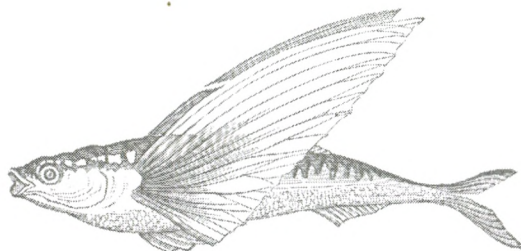


дента обозначено как средство развития созидательной инициативы студентов и формирования системы продвижения инициативной и талантливой молодежи [3].

Внедрение представленной методики расчета интегрального рейтинга студента в различных вузах позволит повысить академическую мобильность обучающихся, уменьшить сроки принятия решения по вопросам о направлении студентов на обучение в другой вуз, избежать проведения дополнительных конкурсных проце-

дур и развивать конкуренцию между вузами за академически мобильных студентов.

1. Гершун А., Горский М. Технология сбалансированного управления. М. : Олимп-бизнес, 2005. 416 с.
2. Кругликов В. И. Рейтинг студента относительно перечня учебных дисциплин. Тюмень : Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2004. 28 с.
3. Программа развития Сургутского государственного педагогического университета (Стратегия до 2016 года). Сургут : СурГПУ, 2011. 81 с.



А. А. Спиридонова, Е. Г. Хомутова

## МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВУЗА

Представлена методика мониторинга процессов в системе менеджмента качества вуза. Особое внимание уделено разработке подсистемы измерения и анализа показателей процессов. Отражены результаты практического внедрения предложенной системы в Московском государственном университете тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова (МИТХТ им. М. В. Ломоносова).

Ключевые слова: система менеджмента качества вуза, мониторинг, измерение, система мониторинга процессов, процесс.

A. A. Spiridonova, E. G. Khomutova

### Process monitoring in quality management system of higher educational institution

This article presents the methodology of process monitoring in quality management system of higher educational institution. The special attention is paid to development of the measurement and analysis of process indicators subsystem. The results of practical implementation of the proposed process monitoring system in MITHT named after M.V. Lomonosov are presented.

Key words: quality management system of higher educational institution, monitoring, measurement, process monitoring system, process.

Основная тенденция и требование времени в области обеспечения качества высшего профессионального образования — стремление вузов системно управлять качеством. Для этих целей важно располагать набором критериев для измерения результатов существующих процес-

сов в системе менеджмента качества (СМК) вуза.

Результаты мониторинга демонстрируют способность процессов достигать запланированных показателей и дают основание принимать решения по их улучшению [8].



Мониторинг является важнейшим инструментом проверки и оценки эффективности процессов, используемых методик, успешно применяется для диагностики и устранения их недостатков.

Анализ работ по оценке качества образования позволяет заключить, что при внутренней и внешней оценке различных аспектов качества образовательного учреждения могут использоваться как комплексные и интегральные показатели, получаемые путем комбинации частных показателей с учетом или без учета весовых коэффициентов, так и несвязанные наборы критериев и показателей. Возникает необходимость в оптимизации показателей процессов путем разработки системы их мониторинга в системе менеджмента качества вуза. При этом показатели процессов должны быть достаточными для всесторонней оценки деятельности вуза, удобными в использовании, адекватными целям оценки и отражать истинное положение дел в вузе.

На разных уровнях образовательной деятельности предпринимаются попытки создания системы мониторинга, исследуются разные аспекты результатов педагогического труда. Вопросы проектирования и внедрения системы мониторинга процессов в вузе в последние годы являются предметом постоянного исследования, что

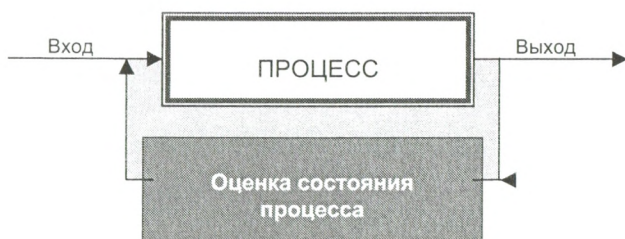


Рис. 1. Модель оценки процессов

подчеркивает важность данной проблемы. Модель разработки системы мониторинга процессов с точки зрения оценки их состояния схематично представлена на рис. 1.

Система мониторинга процессов должна включать не только измерение показателей процессов, но также и общую оценку процессов другими контрольными процедурами в рамках функционирования СМК вуза. Анализ именно такой системы и является целью данной статьи.

Система мониторинга процессов СМК может быть представлена как совокупность составляющих ее подсистем. Предлагаемая нами система мониторинга процессов СМК вуза состоит из четырех подсистем: измерение и анализ показателей процессов; измерение и анализ удовлетворенности потребителей; аудит процессов; самооценка эффективности функционирования системы менеджмента качества (рис. 2).

Получение актуальных данных для принятия своевременных управленческих решений — основная задача мониторинга процессов, поэтому характерным свойством разработанной системы будет цикличность (рис. 3).

Первой составляющей системы мониторинга процессов является подсистема измерения и анализа их действующих показателей. Порядок измерения и анализа показателей процессов представлен на рис. 4. Остановимся на этой подсистеме более подробно.

Первостепенным для проведения мониторинга процессов в вузе является разработка показателей, которую следует осуществлять поэтапно:

- определение цели процессов: назначение процесса, направленность и ожидаемые результаты (ответственный — руководитель процесса);
- выбор направления показателей, оценивающих развитие процессов;

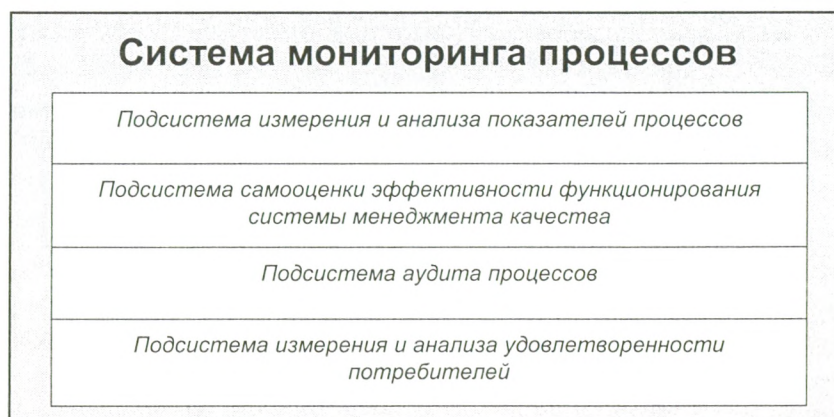


Рис. 2. Система мониторинга процессов в системе менеджмента качества



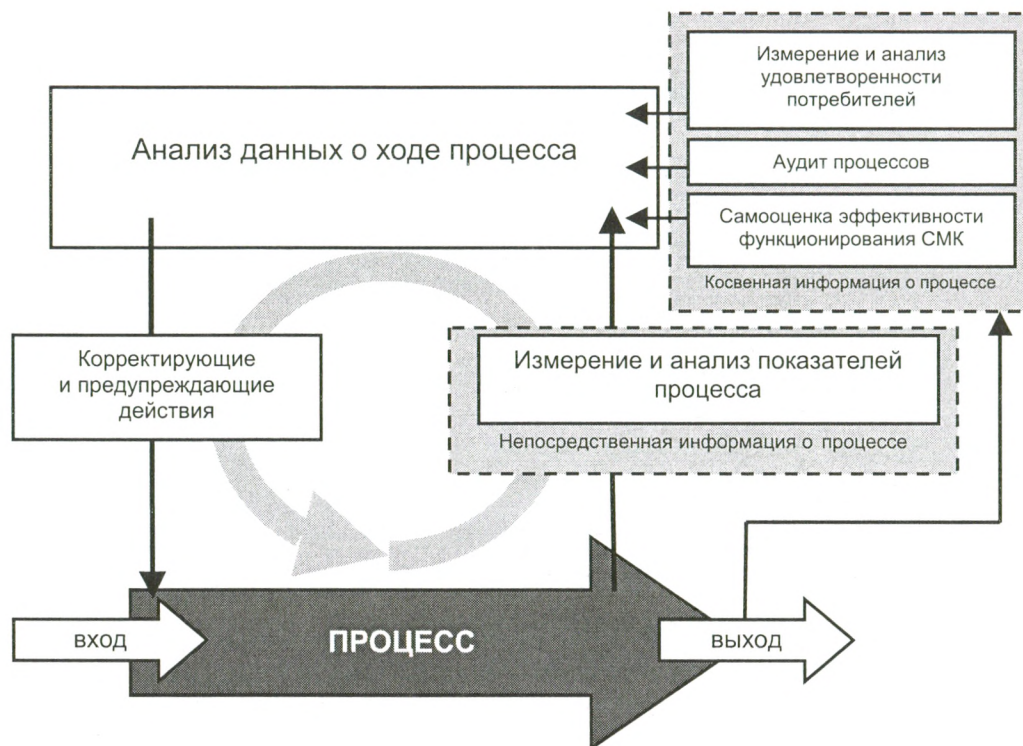


Рис. 3. Цикл управления процессами вуза, включающий систему мониторинга процессов

- определение задач, решаемых для достижения целей процессов;
- выработка критериев, расчетных формул;
- определение регулярности сбора данных и формы представления результатов (записей).

В рамках проведения мониторинга процессов СМК в Московском государственном университете тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова (МИТХТ им. М. В. Ломоносова) были рассмотрены следующие основные процессы: «Процесс управления персоналом», «Процесс управления образовательной средой», «Процесс проектирования и разработки образовательных программ», «Процесс реализации основных образовательных программ», «Процесс приема студентов». Руководители в течение ряда лет представляли отчеты, по которым был проведен анализ динамики процессов СМК в МИТХТ с помощью диаграмм, характеризующих изменения каждого показателя конкретного процесса.

Анализ динамики процессов рассмотрим на примере процесса «Управление образовательной средой», цель которого — обеспечение надлежащего состояния учебных, лабораторных помещений, оборудования и приборов. Оснащенность современным оборудованием для проведения практикумов и выполнения квалификационных

работ — актуальная цель МИТХТ на ближайшие годы, поэтому анализ данного процесса и его составляющих является приоритетной задачей мониторинга процессов.

Процесс «Управление образовательной средой» оценивается по следующим показателям: выполнение заявок на ремонт учебно-лабораторных помещений; объем денежных средств на закупку учебного оборудования; количество учебных помещений, оборудованных мультимедиапроекторами. В качестве примера рассмотрим динамику и причины изменения показателя «Количество учебных помещений, оборудованных мультимедиапроекторами» за соответствующие отчетные периоды (рис. 5).

Причиной роста значений показателя стало внедрение новых образовательных технологий в соответствии с ФГОС-3 для обучения студентов и, следовательно, улучшения образовательного процесса в целом.

Другие процессы СМК в МИТХТ были изучены аналогичным образом, выявлены причины изменения показателей.

Однако при анализе показателей измерения процессов было установлено, что они недостаточно полно характеризуют результаты действующих процессов и являются разрозненными, не представляя собой управляемую систему.

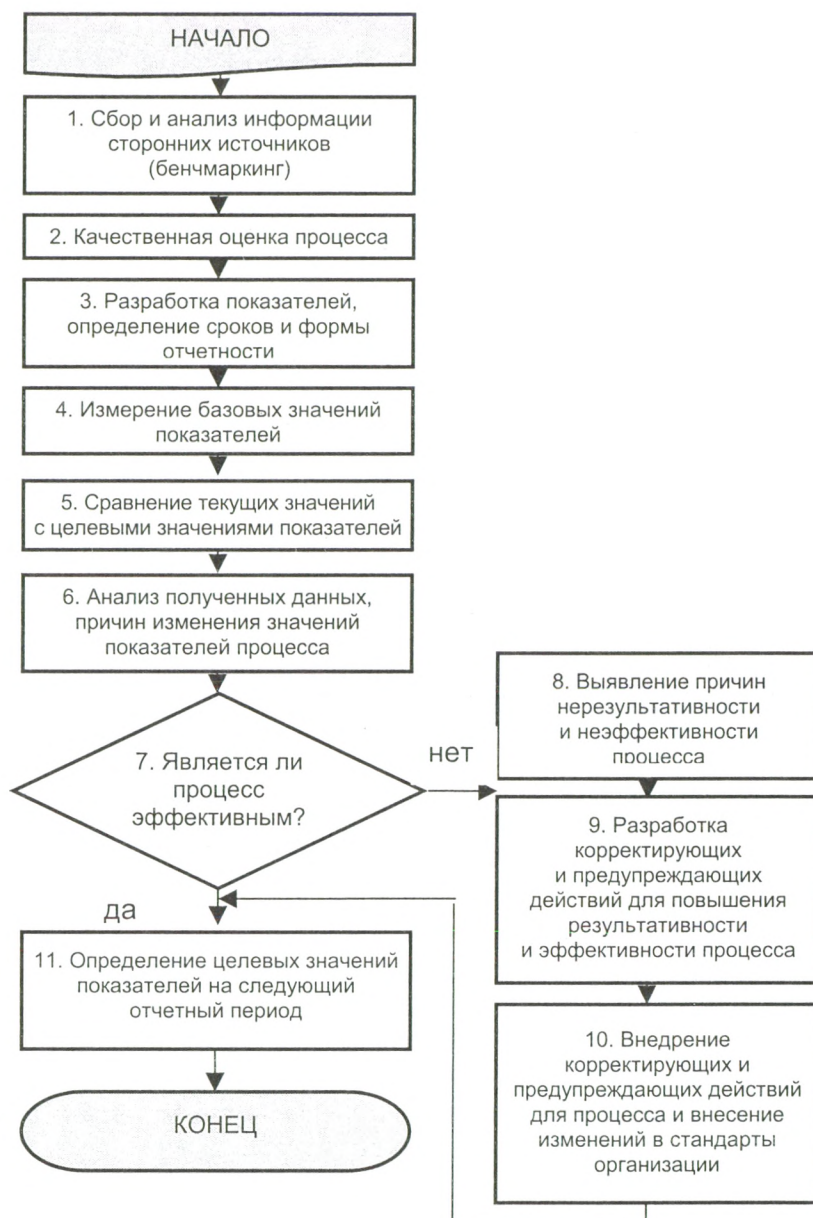


Рис. 4. Порядок измерения и анализа показателей процессов

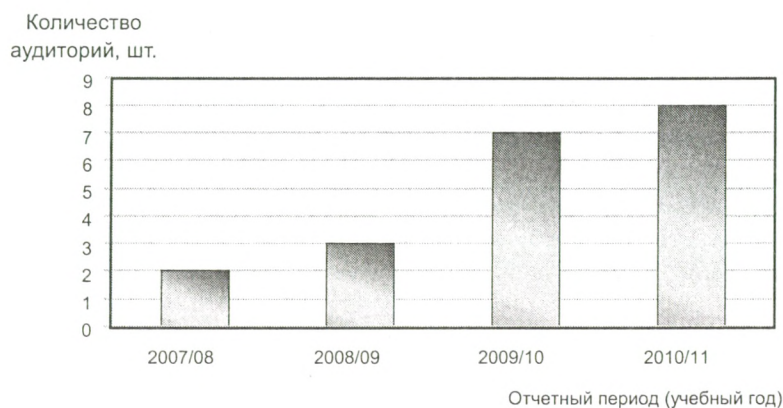


Рис. 5. Количество учебных помещений в МИТХТ, оборудованных мультимедиапроекторами



Поэтому необходимо разработать систему показателей оценки процессов.

Исходя из анализа литературы [1, 3–7] и действующих показателей процессов СМК в МИТХТ, были выделены ключевые показатели, которые необходимо использовать для проведения мониторинга.

Была сформирована система показателей, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- достаточность для полной и всесторонней оценки процессов;
- минимальное число (для снижения трудозатрат по сбору и обработке);
- специфичность для вуза;
- достижимость целевых значений;
- ориентированность на результат.

Было признано целесообразным частичное включение показателей аккредитации МИТХТ им. М. В. Ломоносова в систему показателей для проведения мониторинга процессов.

На примере процесса «Управление образовательной средой» были оценены показатели, предлагаемые в литературе [1], с точки зрения их включения в систему показателей МИТХТ для следующего отчетного периода:

1) обеспеченность современным учебным оборудованием. Стоит отметить, что данный показатель важен для МИТХТ, его следует измерять исходя из количества приобретенного современного учебного оборудования;

2) доступность использования компьютерной техники и ее современных возможностей. Этот показатель также является необходимым, но в нашем случае лучше использовать данные о количестве оборудованных компьютерных (учебных) классов;

3) стоимость оборудования возраста до 5 лет. Данный показатель нецелесообразно применять, так как большая часть учебного оборудования в МИТХТ приобреталась значительно раньше и продолжает эксплуатироваться;

4) число учебных лабораторий;

5) число лекционных аудиторий. Для оценки процесса управления образовательной средой данные показатели можно объединить: количество оборудованных учебных и учебно-лабораторных помещений;

6) объем денежных средств на закупку учебного оборудования. Данный показатель зависит от внешних условий. Его можно использовать как вспомогательный.

Итак, для мониторинга процесса «Управление образовательной средой» необходимо дополнительно включить следующие показатели:

1) количество приобретенного современного учебного оборудования;

2) количество оборудованных учебных и лабораторных помещений.

Аналогичным образом был проведен анализ всех показателей основных процессов в МИТХТ.

Система показателей была оформлена в виде таблицы (см. фрагмент данной таблицы).

Таким образом, применение дополнительных показателей позволит усовершенствовать существующие процессы путем всесторонней диагностики их составляющих, а также наглядно отслеживать происходящие изменения.

Процессы СМК в МИТХТ им. М. В. Ломоносова развиваются, поэтому следует периодически проводить проверки полученных данных (например, аудит), оценивать изменение показателей, проводить анкетирование и интервьюирование заинтересованных сторон, осуществлять статистический анализ процессов, выполнять их графическое описание (при помощи диаграмм в стандарте IDEF0, блок-схем), оценивать эффективность полученных результатов и возможность их влияния на развитие процессов.

Аудит процессов, как составляющая системы мониторинга процессов, позволяет собрать данные для обоснованного решения об улучшении процессов и системы в целом, провести эффективный анализ влияния положительных и отрицательных факторов, перспективных направлений, что является необходимым этапом стратегического планирования развития СМК вуза.

Для проведения аудита процессов СМК в МИТХТ используются чек-листы (опросные листы). Содержание чек-листа позволяет убедиться, что все важные вопросы заданы, свидетельства изучены. Примеры вопросов:

- Как вы оцениваете процесс?
- Как вы оцениваете свое участие в процессе?
- Как ведется описание процесса?
- Каковы, на ваш взгляд, основные трудности и проблемы в развитии и оценке процесса?
- Какие существуют внешние угрозы для выполнения процесса?
- Какие существуют внутренние угрозы для выполнения процесса?

Один из важных моментов при разработке системы мониторинга процессов СМК — ориентация на потребителей: выявление их ожиданий и требований и оценка степени соответствия установленным требованиям. Актуальность исследования удовлетворенности потребителей образовательных услуг заключается в том, что полученные результаты позволяют диагностировать



## Мониторинг процессов системы менеджмента качества в МИТХТ

№ п/п	Процесс	Наименование показателя	Периодичность сбора данных	Форма сбора данных	Ответственный за сбор и хранение данных	Способ обработки данных	Примечание
...							
п	Процесс управления образовательной средой	1. Выполнение заявок на ремонт учебно-лабораторных помещений  2. Количество приобретенного современного учебного оборудования  3. Количество учебных помещений, оборудованных мультимедиапроекторами  4. Количество оборудованных учебных и лабораторных помещений	Ежегодно	Отчет руководителя процесса в соответствии с СТО 6.3/6.4–2010 (приложение Г); результаты внутреннего аудита	Руководитель процесса «Управление образовательной средой» — заместитель начальника учебного управления	Анализ отчета по ремонту помещений и сметы расходов  Анализ отчета по переоснащению и приобретению оборудования, смета расходов	
...							

процессы и эффективно управлять ими. Поэтому анализ удовлетворенности потребителей был выделен в качестве самостоятельной подсистемы системы мониторинга процессов.

С целью получения «обратной связи» в МИТХТ ежегодно осуществляется сбор и обработка информации посредством проведения анкетирования как внутренних, так и внешних потребителей, результаты проводимых опросов фиксируются в отчетах.

Из четырех составляющих системы мониторинга необходимо выделить самооценку вуза, так как она позволяет комплексно оценить все виды деятельности образовательного учреждения.

В основу самооценки МИТХТ положена модель совершенствования деятельности вуза [2]. В качестве экспертов выступают две группы респондентов: высшее руководство (ректорат и деканы) и преподаватели. Для групп респондентов строятся лепестковые диаграммы, данные которых показывают основной вектор необходимых улучшений в деятельности учебного заведения.

Значения «уровней совершенства» критериев рассчитываются с учетом весовых коэффициентов подкритериев и составляющих модели совершенствования деятельности. По средним значениям «уровней совершенства» критериев и их

весовых коэффициентов (соотношение которых принято на основе модели «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов») рассчитываются обобщенные критерии «Возможности» и «Результаты». С учетом обобщенных критериев «Возможности» и «Результаты» определяется величина интегрального показателя совершенства системы менеджмента качества МИТХТ.

Было выявлено увеличение значений обобщенных показателей «Возможности» и «Результаты» за отчетные периоды и, следовательно, повышение значения комплексного показателя.

Данные за 2007–2011 гг. показали, что система менеджмента качества в МИТХТ стала более действенной, низкое значение «уровня совершенства» отмечено у критерия «Удовлетворенность персонала», высокое значение — у критериев «Лидирующая роль руководства» и «Политика и стратегия».

Полученные положительные результаты можно объяснить тем, что руководство МИТХТ организовало широкое обсуждение миссии, основных ценностей, политики, основных целей и задач в области качества, которые касаются всех аспектов и процессов образовательной и научной деятельности. Также необходимо обратить внимание на то, что наиболее квалифицирован-



ные преподаватели дали более высокую оценку критерию «Политика и стратегия», нежели руководство (ректорат и деканы). Это означает, что руководство университета действительно придерживается декларируемой политики и обеспечивает условия для ее реализации, что высоко ценится сотрудниками МИТХТ.

Низкое значение критерия «Удовлетворенность персонала» также подтверждает анкетирование преподавателей и сотрудников университета. Респондентов не устраивает в своей работе в первую очередь низкий уровень заработной платы, плохая ресурсная и техническая база, плохое социальное обеспечение. Самыми актуальными причинами увольнения преподавателей стали низкая оплата труда, низкий уровень материально-технического обеспечения вуза, снижение престижа преподавательского труда.

Все полученные результаты были доведены до сведения руководства с целью принятия соответствующих корректирующих действий.

Таким образом, опыт Московского государственного университета тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова показывает, что внедрение предложенной системы мониторинга процессов СМК позволяет оперативно и обоснованно измерять показатели качества процессов. С помощью данной системы стало возможным

проведение всестороннего анализа и выявление причин несовершенства процессов СМК.

1. Бабенко Е. И. Система менеджмента качества в вузе // Методы менеджмента качества. 2009. № 7. С. 28–32.

2. Блинова О. В. Разработка модели и критериев самооценки вузов для совершенствования их деятельности : автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2006. 26 с.

3. Забегалина Т. В., Назина Л. И. Статистические методы в системах менеджмента качества образования // Стандарты и качество. 2008. № 1. С. 60–63.

4. Комкова О. Г. Мониторинг формирования структуры знаний обучаемых в системе «школа — факультет довузовского образования — вуз» : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2009. 21 с.

5. Никитина Н. Ш. Рейтинговая оценка деятельности факультетов как элемент системы мониторинга качества образования в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2003. № 4(27). С. 62–70.

6. Солодовников И. В., Rogozin O. B., Шуруев О. В. Экспертная система оценки эффективности обучения на основе математического аппарата нечеткой логики // Качество, инновации, образование. 2006. № 1. С. 19–22.

7. Федюкин В. К., Дурнев В. Д. О численной оценке качества образования // Там же. 2003. № 2. С. 38–42.

8. Шлыков Г. П. Система менеджмента качества университета : руководство по качеству и избранные документированные процедуры. М. : НТК «Трек», 2008. 300 с.

